

## Seguretat alimentària i combustibles fòssils, una dependència preocupant?

**10/2011 - Economia.** La preocupació per la limitació de les reserves de combustibles fòssils i l'ús que se'n fa a càmera ràpida en relació amb la seva lenta producció natural planteja molts problemes respecte a l'actual infraestructura vital i de provisionament dels països desenvolupats. Aquesta preocupació arriba a l'alimentació. Fins a quin punt la nostra provisió d'aliments depèn de les energies fòssils? Investigadors de la UAB han realitzat un estudi comparatiu entre 21 països i durant 12 anys de l'ús d'estratègies dependents de combustibles fòssils en l'agricultura.



Camps propers a Bartoszowice, Polònia

La seriosa crisi alimentària del 2007 ha posat de nou el tema de la seguretat alimentària sobre la taula. En particular ens ha tornat a recordar un conjunt de preguntes associades a la sostenibilitat d'una oferta adequada d'aliments. Estem davant d'una escassetat sistèmica de terra cultivable per a la producció d'aliments? Com de seriosa és la dependència del petroli de la seguretat alimentària en relació amb el peak-oil (el punt en el temps quan s'arribi al màxim d'extracció de petroli)? Per respondre a aquestes preguntes, hem d'estudiar el paper dels inputs tècnics de la producció agrària, especialment aquells inputs produïts amb energia fòssil: quanta energia fòssil es fa servir, per a quins inputs i en relació amb quines tasques.

Aquest article presenta una comparació sincrònica, comparant l'ús d'inputs tècnics en 21 països pertanyents a diferents tipologies, en un moment donat del temps, i una comparació diacrònica comparant l'ús d'inputs tècnics en la mateixa mostra de 21 països, al llarg d'un període de 12 anys (1991-2003).

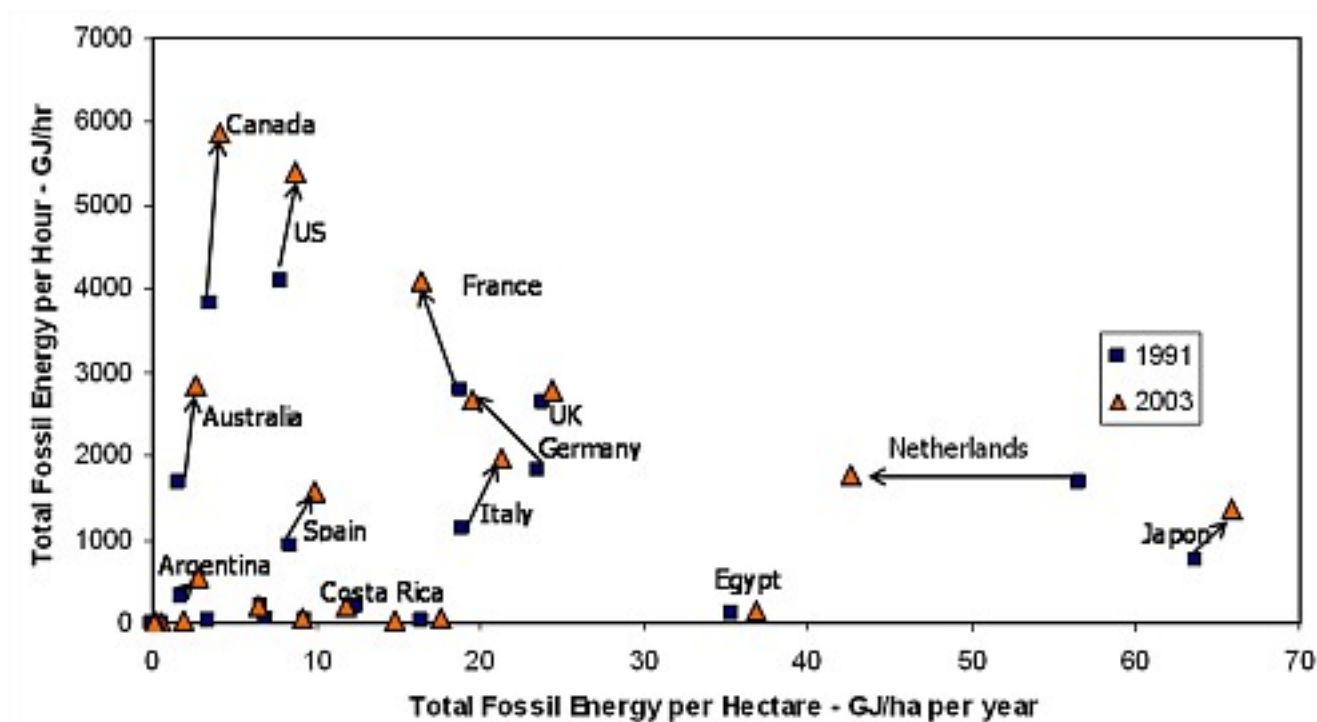
Els resultats confirmen les conclusions d'estudis previs i inclouen el següent:

Primerament, els patrons actuals d'ús d'inputs reflecteixen l'existència de diferents tipologies de restriccions en diferents tipologies de països. Els països més rics han de tenir una molt alta productivitat del treball, mentre que els països pobres i poblats han de tenir una alta productivitat de la terra. Diferents inputs tècnics s'usen per a diferents propòsits: el regadiu i els fertilitzants s'utilitzen per augmentar el rendiment per hectàrea, la maquinària i les infraestructures es fan servir per augmentar la productivitat del treball.

En segon lloc, quan mirem als canvis en el període de 12 anys veiem una constant i preocupant tendència. El patró d'ús de l'energia en l'agricultura associat al paradigma de l'agricultura industrial (agricultura d'alt ús d'inputs externs) ha estat senzillament ampliat, és a dir, fem més del mateix, amb només alguns petits ajustos en alguns països especials.

Aquests resultats es poden veure a la figura, en la qual observem que els països on la pressió per la terra és present (a causa d'una alta densitat de la població), com Egipte, Holanda o el Japó, mostren un major consum d'energia per hectàrea, mentre que països on la terra és abundant però tenen una relativa escassetat de mà d'obra o aquesta és cara, com Canadà o els Estats Units d'Amèrica, usen més energia fòssil per hora de treball, és a dir, més maquinària.

Per a aquells que busquen una gran transició cap a un nou model de producció més centrat en el desenvolupament rural, la compatibilitat ecològica i la qualitat dels aliments, això hauria de ser un motiu de preocupació.



Ús d'energia fòssil per hora de treball i per hectàrea.

Nancy Arizpe, Mario Giampietro, Jesus Ramos-Martin

Departament d'Economia i d'Història Econòmica

"Food security and fossil energy dependence: an international comparison of the use of fossil energy in agriculture (1991-2003)", Arizpe, N., Giampietro, M., Ramos-Martin, J. (2011), Critical Reviews in Plant Sciences, Vol. 30: 45-63, <http://dx.doi.org/10.1080/07352689.2011.554352>.